Ueber den

Gallertkrebs.

INAUGURAL - DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH - WILHELMS - UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 8. August 1876

von

Wladislaus Piórek

aus Ostrowo (Prov. Posen).

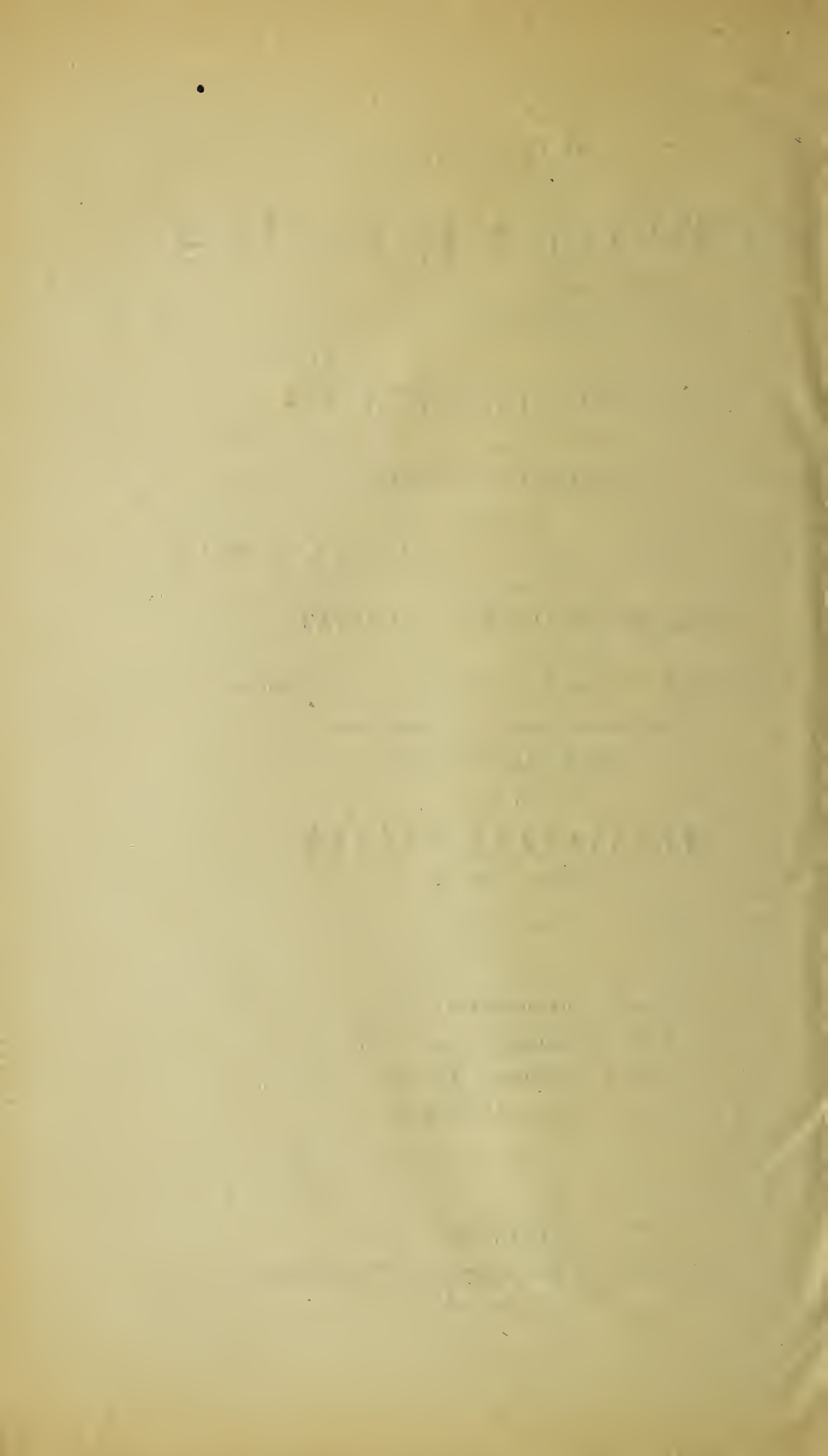
OPPONENTEN:

Peter Srymański, Cand. philos.
Arthur Würzburg, Dr. med.
Robert Müller, Cand. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.



Es ist höchst auffallend, dass die ganze medicinische Litteratur bis zum zweiten Decennium des laufenden Jahrhunderts über den Gallertkrebs, der doch offenbar eine der wunderbarsten und characteristischsten Erscheinungen des kranken Lebens ist, so gut wie nichts erwähnt; wäre die Natur des Uebels den älteren Aerzten bekannt gewesen, so hätten sie es bestimmt einer grösseren Aufmerksamkeit und eingehenderen Betrachtung würdig gehalten. Die erste wissenschaftliche Beschreibung finden wir bei Otto[1]), und zwar doch so exact, dass Joh. Müller[2]) sagt, die von ihm untersuchten Fälle des Gallertkrebses am Magen stimmen so vollkommen mit seiner Beschreibung überein, dass er sie in allen Punkten wiederholen müsste. Otto beschreibt ihn als eine besondere Form des Maguskirrhus, doch meint er, weiche die Masse so sehr vom gewöhnlichen Skirrhus ab, dass sie vielleicht gar nicht dahin gerechnet werden sollte. In Frankreich beschäftigte sich zuerst eingehender mit dieser Neubildung Cruveilhier

---

[1]) Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie, Breslau 1815.

[2]) Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste. pag. 17.

in seinem in jeder Hinsicht kostbaren Werke: Anatomie pathologique du corps humain. Er beschreibt den eigentlichen Gallertkrebs unter dem Namen: cancer aréolaire gélatiniforme[1]); er besteht nach ihm aus einem areolären Gewebe, in dessen Maschen sich eine durchsichtige Gallerte befindet; sein häufigster Sitz ist die Umgebung des Pylorus am Magen. Was seine klinische Bedeutung anbetrifft, so erschien er dem hochverdienten Anatomen etwas zu harmlos[2]), wenn er meint, dass seine localen Symptome von allen Krebsarten am dunkelsten sind, und dass er nur einfach durch mechanische Beeinträchtigung der befallenen Organe schädlich wird, denn zweifellos gibt es auch Fälle, wo er, ohne gerade Organe von höchster Dignität befallen zu haben, in kurzer Zeit unter den Erscheinungen hochgradiger Kachexie zum Tode führt. Weiter beschreibt er Livr. XXI p. 3, L. XXIV p. 7, L. XXVII Pl. 2 unter dem Namen cancer aréolaire, c. pultacé, ebenfalls durch meisterhafte Abbildungen illustrirt, eine Form, die er am Uterus und an den Schädelknochen beobachtet hat; die Maschen enthielten hier eine breiige, minder durchsichtige Materie von der Consistenz des Schweinefettes. Lebert[3]) erklärt diese Form, (wenig-

---

[1]) Livr. X: Considérations sur le cancer aréolaire gélatiniforme etc.

[2]) Livr. X pl. III, III . . ; aussi se réduisent-ils (sc. les symptômes locaux) purement et simplement à une gêne mécanique dans l'exercice des fonctions etc.

[3]) Beiträge zur Kenntniss des Gallertkrebses, im Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie etc. 1852.

stens am Uterus), für durchaus zum Markschwamm gehörig, worin er nicht Unrecht haben mag, doch gibt er selbst zu, dass verschiedene Zwischenstufen und Uebergänge zwischen Gallertkrebs und anderen Krebsformen bestehen, und führt er selbst in seinen Beobachtungen ähnliche Formen auf.

Johannes Müller gebraucht für unsere Geschwulst nach Otto's Vorgang den später ganz allgemein gewordenen Namen carcinoma alveolare, beschreibt zuerst genauer die histologische Structur des Krebses, und unterscheidet ihn wohl von der von ihm Gallertgeschwulst oder Collonema[1]) benannten Geschwulst, welche später Virchow[2]) als einfache Schleimgeschwulst, Myxoma, erklärte, die er aber selbst zu den Sarkomen rechnete, indem er sie in dem genannten Werke als solches abbildet[3]). Er fand auch in zwei Fällen in der Gallerte stäbchenförmige Krystalle — wahrscheinlich Fettnadeln — welche später noch von mehreren Autoren neben Cholestearintafeln erwähnt werden; diese Krystalle waren, so weit ich mich in der Litteratur umgesehen habe, nur in Präparaten vorhanden, die längere Zeit in Weingeist aufgehoben waren, wo sie sich wahrscheinlich erst ausgeschieden haben.

In der Litteratur herrscht über die gallertigen Geschwülste überhaupt eine grosse Verwirrung, so dass

---

[1]) J. Müller, Archiv für Anatomie, Physiol. und wissensch. Medicin. 1836.

[2]) Die krankhaften Geschwülste. Band I 15. Vorlesung.

[3]) Taf. III Fig. 12. Aeussere Form . . . eines lebhaft zitternden gallertigen Sarkoms etc.

es häufig recht schwierig wird, sich in den Angaben zurecht zu finden und sie richtig zu deuten; die verschiedensten colloiden Neubildungen wurden nämlich in Folge ihrer äusseren Aehnlichkeit mit einander verwechselt und die, im Grunde verschiedene Begriffe deckenden Bezeichnungen, wie: Collonema, Colloid, Sarkoma gelatinosum, hyalinum, Carcinoma colloides, hyalinum etc. bald für das eine, bald für das andere gebraucht. So beschreibt Joh. Müller eine fasrige, gallertig durchsichtige Geschwulst und nennt sie ihrer Bösartigkeit wegen Carcinoma hyalinum[1]), obwohl sie höchst wahrscheinlich den von Virchow Myxosarcome genannten Geschwülsten zuzurechnen ist; sie sass in der Brust einer noch jungen Frau. Ein grosser Fortschritt war es, als Virchow aus der Klasse der gallertigen Geschwülste die Myxome zu sondern lehrte; doch nicht nur mit ihnen und den Sarkomen, sondern auch mit verschiedenen cystenartigen Gebilden wurde der Gallertkrebs verwechselt. Nachdem durch Virchow's Entdeckung[2]) die multiloculäre Echinococcusgeschwulst kennen gelernt wurde, stellte sich heraus, dass Manches bisher als Gallertkrebs der Leber galt, was Echinococcuscysten waren[3]). Eine solche Echinococcuscolonie

---

[1]) Abgebildet im Werke: Ueber den feineren Bau etc. Taf. II Fig. 12.

[2]) Verhandl. der phys. med. Gesellsch. in Würzburg 1856 Band VI pag. 84.

[3]) Vgl. Frerichs, Klinik d. Leberkrankheiten, Band II p. 263 und Anmerkung pag. 286.

beschrieb auch Boettcher[1]) und suchte, das Vorkommen von Gallertkrebs in der Leber überhaupt in Frage stellend, zu beweisen, dass der von Luschka[2]) als Gallertkrebs der Leber beschriebene ganz analoge Fall nichts Anderes als diese Parasitencysten seien. Die von beiden Autoren gelieferten Abbildungen, sowohl der degenerirten Leber, wie auch des Fasergerüstes der Alveolen, erscheinen Jedem, der sie nebeneinander betrachtet, schlagend ähnlich. Doch konnte auch Frerichs[3]), dem Luschka einen Theil des Präparates zur Untersuchung überliess, darin keine Häkchen, Kalkkörperchen, geschichtete Membranen, überhaupt keine Spur der Tänioiden nachweisen, und musste Luschka's Ansicht über die Natur der Degeneration bestätigen. Auch suchte man noch vor wenigen Decennien dem wahren Gallertkrebs seinen Rang zu nehmen und ihn einfach als alveolare Gallertgeschwulst aufzufassen, weil seine Elemente nicht Krebselemente seien, weil er keine Metastasen bilde und keine Verschwärung eingehe u. dgl.; dieser Standpunkt ist heut überwunden, und sind seine eifrigsten Verfechter selbst im Laufe der Zeit zur besseren Einsicht gelangt.

Das Aeussere des Gallertkrebses stellt meist, wie in dem von mir gebrachten Fall, eine höckrige Aggregatgeschwulst vor, mit zahlreichen in der Umgebung ste-

---

[1]) Beitrag zur Frage über den Gallertkrebs der Leber, in Virchow's Archiv, Band XV.

[2]) Gallertkrebs der Leber, Virchow's und Reinhardt's Archiv, Band IV.

[3]) Pag. 286 Anmerkung.

henden, Hirsekorn- bis Haselnuss-, ja Hühnereigrossen, glänzend durchscheinenden gewöhnlich gelblichen Knoten, wie dies namentlich bei dem Gallertkrebs des Magens, Darmkanals, Peritoneum's der Fall ist, oder, wie meist an den übrigen Theilen des Körpers, eine zitternde lappige weniger leicht streng zu umgrenzende Masse, welche die Gewebe in grösserer Ausdehnung durchzieht und sich statt ihrer substituirt.

Was die Structur dieser Neubildung anbelangt, so ist im Allgemeinen, wie sehr auch die Geschwulst auf den ersten Blick etwas Absonderliches zu sein scheint, der die Carcinome kennzeichnende Bau gewahrt: wir finden ein aus bindegewebigen Zügen bestehendes Gerüst, welches Höhlen oder Alveolen bildet, in die der Inhalt mit Zellen von epithelialem Charakter gelagert ist. Das ist es ja, was jetzt allgemein als Criterium eines Krebses angenommen wird.

Das maschige Gerüst, Stroma, das sehr häufig zahlreiche elastische Fasern führt, ist schon mit dem blossen Auge sichtbar. Es bildet, falls es von der Nachbarschaft her nicht zu starken Druck auszuhalten hat, schöne, fast regelmässige Hohlkugeln, indem die darin enthaltene, gleich näher zu beschreibende höchst quellungsfähige Substanz, wie jede in elastischen Membranen eingeschlossene Flüssigkeit die Kugelform anzunehmen strebt. Die Bindegewebsfasern, die der Höhle zu immer breiter und durchsichtiger werden, darf man nicht etwa, wie dies geschehen ist, als Cystenwände für den Inhalt ansehen, wie sehr auch die scheinbar regelmässige Anordnung, namentlich bei älteren Alveo-

len dazu verleiten mag, denn versucht man die vermeintlichen Cysten herauszuheben, so sieht man, dass dies ohne Zerreissung der Fasern nicht möglich ist, indem sie sich continuirlich nach den benachbarten Alveolenwänden herüberziehen, um sich mit den dortigen Faserzügen zu verweben. In dem Stroma liegen auch die die Geschwulst nährenden Gefässe; doch sind sie äusserst spärlich, und es ist ein Irrthum, wenn Cruveilhier[1]) meint, das areoläre Maschengewebe bestehe aus einem übermässig entwickeltem Venennetze. Das Bindegewebe des Gerüstes kann im Laufe der Zeit die gallertige Metamorphose eingehen, oder von vornherein aus dem embryonalen analogen Bindegewebe, dem sogenannten Schleimgewebe, angelegt sein[2]). Auch bei im Uebrigen gewöhnlichen Krebsen findet man eine solche Beschaffenheit des Stroma's, und dies gibt uns eine andere Art des Gallertkrebses, den „Schleimgerüstkrebs," (Förster)[3]); er ist ein gewöhnlicher Krebs, mit gallertig beschaffenem Grundgewebe.

Der Alveoleninhalt ist bei unserem Krebse, von den übrigen Krebsen abweichend, indem er hier, mindestens theilweise, gallertig oder colloid ist, ein Ausdruck, der von Laennec eingeführt ist, und womit er wenigstens keinen chemischen Begriff verband, sondern einen Consistenzgrad bezeichnen wollte, eine organisirte Neubildung, die in ihrem äuseren Verhalten eine Aehnlich-

---

1) Livr. XXIV pag. 8.

2) Förster, Lehrbuch d. pathol. Anat., 5. Aufl. pag. 105.

3) Würzburger med. Zeitschrift Bd. IV, 1863. Vgl. auch Virchow, Cellularpathol. 20. Vorlesung.

keit mit halb erstarrtem Leim, colla, hat. Im Centrum der colloiden Masse finden wir gewöhnlich epithelioide Zellen.

Uebt man auf ein Geschwulstknötchen einen mässigen Druck aus, oder streicht man mit dem Messer über eine friche Schnittfläche, dann tritt die Gallerte heraus. Von ihrer Menge, grösseren oder geringeren Durchsichtigkeit, hängt die Farbe der ganzen Geschwulst meistentheils ab; ich meine meistentheils, denn durch grössere Füllung der im Fasergerüst liegenden Gefässe, namentlich durch Stauungen in den Venen kann sie Beimischungen von roth erhalten; doch ist sie gewöhnlich, bei der höchst geringen Füllung und Entwickelung der Gefässe, gelblich oder graugrünlich. Ueber das mikroskopische Verhalten der gallertigen Masse findet man bei verschiedenen Autoren verschiedene Angaben; sie ist aber auch faktisch nach dem Alter und der Entwickelungsstufe der einzelnen Alveolen verschieden, und so kommt es, dass man in verschiedenen Geschwülsten, aber auch an verschiedenen Orten derselben Geschwulst andere Bilder erhält, die aber grossentheils in näherer Beziehung zu einander stehen. Ein Theil der Autoren beschreibt den ganzen Alveoleninhalt als homogene, amorphe, häufig auch concentrisch geschichtete Masse, in der hie und da einzelne Zellen, Kerne und Körner suspendirt sind; gewöhnlich findet man in ihrer Mitte gewöhnlichen Krebszellen ähnliche Gebilde, oder auch nur Fettkörnchen und sog. Moleküle. Andere finden die Gallerte in grossen hellen Zellen mit granulösem, trüben Kern.

Ferner werden von den Autoren grosse ovale oder runde Mutterzellen beschrieben, mit ausserordentlich zahlreichen Kernen, theilweis auch Zellen, von Fettkörnchen und Molekülen durchsetzt. Von ihnen zu unterscheiden sind ebenfalls grosse, eiförmige doch auch kuglige, concentrisch geschichtete Körper — auch als Mutterzellen oder sogenannte Schachtelzellen von Einigen bezeichnet, indem sie die concentrischen Streifen als Zellmembranen ansahen — deren wiederum verschiedene Arten beschrieben werden. Entweder liegt in der grösseren oder kleineren concentrisch lamellösen Ringschicht eine einzige oder mehrere ziemlich grosse körnige Zellen mit, aber auch ohne sichtbaren Kern, oder es finden sich darin Körper mit einer grossen Menge von gekörnten Zellen und Kernen, die offenbar den oben beschriebenen Mutterzellen gleichkommen. Zwischen den Lamellen sind ebenfalls längliche Zellenkerne und Körnchen eingestreut. Lebert nennt diese Körper Sphäroide oder Ovoide, und ist nicht geneigt, wie Förster, sie als Mutterzellen anzusehen; wer übrigens die von beiden Autoren gelieferten Zeichnungen vergleicht, wird, glaube ich, auf den ersten Blick einsehen, dass beide verschiedene Ansicht über die Bedeutung und Herkunft dieser Gebilde haben[1]). Erwähnen will ich noch, was mir für die Erklärung des Entstehens der Gallerte von Wichtigkeit zu

---

[1]) Vgl. z. B. Förster, Atlas d. mikroskop. pathol. Anat. Taf. I Fig. 8, oder Taf. IX Fig. 3 und Archiv für pathol. Anat. 1852 Taf. V (Lebert) Fig. 10 u. 11 oder 3.

sein scheint, dass auch Förster[1]) häufig zwar die Umrisse der concentrischen Lamellen noch erhalten, doch an Stelle der Membranen seiner Schachtelzellen zarte Fettkörnchen fand. Die Angaben haben wohl alle ihre Berechtigung, und Lebert, der vielfach Gallertkrebse zu untersuchen Gelegenheit hatte, hat auch alle diese Formen gefunden und sie naturgetreu abgebildet; dass einige von ihnen nur der Entwickelungsstufe nach verschieden sind, scheint mir der Wachsthumsvorgang zu beweisen. Was die in der Mitte der Gallerte befindlichen Zellen selbst anbetrifft, so glaube ich, dass man trotz der verschiedenen, den rundlichen, ovalen, cylinder- oder kolbenförmigen Gestalten, in ihnen doch den normalen Epithelien analoge und somit den Krebszellen ebenbürtige Elemente mit Leichtigkeit wiedererkennt, sofern sie noch nicht zu weit vorgeschrittene Gallertmetamorphose erfahren haben.

Von wo die Entwickelung dieser Carcinome ausgeht, ob vom Bindegewebe oder aus Drüsenepithelien (oder wie Küster behauptet, aus Lymphgefässepithelien) ist, wie überhaupt für alle Carcinome, noch nicht entschieden. Während Virchow den Beginn des Carcinom's in einer Wucherung des Bindegewebes, oder doch vorzugsweise dieses letzteren sieht, und gerade hierin die Heterologie der Carcinome findet, und, falls es von epithelialen Gebilden ausgeht, nach Virchow eben dadurch seinen wahren bösartigen Charakter erhält, dass es das Bindegewebe mit in die Wucherung

---

[1]) Lehrbuch d. path. Anat., 5. Auflage pag. 106.

hineinzieht, suchte zuerst Thiersch nachzuweisen, dass der Epithelialkrebs stets vom Epithel ausgehe, und diese Meinung ist von Anderen wie Waldeyer, Billroth auf alle Krebse ausgedehnt worden. Wie sehr auch diese Meinung bequem und verlockend ist, so ist sie doch mit einiger Vorsicht aufzunehmen, da die Virchow'sche Lehre noch nicht genügend wiederlegt ist, indem z. B. auch Carcinome primär in Gebilden vorkommen können, die den Geweben der Bindesubstanz angehören, wie in Knochen und Lymphdrüsen; auch scheinen die Hornhautkörperchen Krebszellen produciren zu können. In den Anfangsstadien der Entwickelung ist der Gallertkrebs von anderen Krebsformen durch nichts zu unterscheiden; doch auf einem gewissen Punkte des Wachsthums beginnt in den Zellen die gallertige oder colloide Metamorphose und sie treten somit die Nekrobiose an. Die Zellen verlieren ihren körnigen Inhalt und in ihrem Körper zeigen sich farblose, glänzende, das Licht stark brechende Tropfen, die allmählig mit einander confluiren; sie bekommen dabei immer grösseren Umfang, sie blähen sich auf. Der Ort, an welchem in der Zelle zuerst die Ablagerung der Gallerte stattfindet, ist nicht constant. Bisweilen geschieht dies excetrisch und entweder in der ganzen Peripherie der Zelle, wobei die Gallertmasse immer mehr Raum gewinnend dem Centrum immer näher rückt, wo der Kern unter dem Drucke der stark quellenden Masse immer mehr atrophirt, doch bis zu einer bestimmten Zeit noch durch Färbung nachgewiesen werden kann; oder die Colloidmasse wird neben dem

Kern irgendwo angehäuft, wodurch er sowohl wie der noch spärlich vorhandene körnige Inhalt immer mehr nach aussen gedrängt wird, wo er dann als schmaler, die Gallerte umgebender Ring gesehen wird; geht nun die Zellengestalt zu Grunde, so sieht man noch einige Zeit halbmondförmige körnige Körper[1]), die in der Gallerte schwimmen und welche man den Entwickelungs- oder vielmehr Zerstörungsgang nicht kennend nicht zu deuten im Stande wäre. Auch soll die Ablagerung im Kern beginnen und denselben zu einer grossen Kugel aufblähen (Förster). Endlich geht die Zellenform zu Grunde, die Colloidmasse tritt aus, um sich mit der schon vorhandenen zu vereinigen, und nur ein Conglomerat von Körnchen bleibt als letztes Zeichen ihrer gewesenen Existenz. Die in den zahlreichen kleinen Maschenräumen gelegene Gallerte bildet nun immer mehr aufquellend ein rundes Auge und übt auf das umgebende bindegewebige Stroma einen Druck aus; derselbe kann bedeutend sein, so dass die feineren Balken atrophiren, theilweis auch fettig degeneriren, bis sie endlich durchbrochen werden. Nun fliessen benachbarte Gallertknötchen zusammen und bilden durch die stärkeren Gerüstbalken aus einander-gehalten, der Kugelform zustrebend, den kleineren Augen analoge grössere; häufig entstehen auf diese Weise zahlreiche mit einander communicirende Höhlen, was man alveoläre Raumgliederung genannt hat. Doch nicht alle Zellen werden auf einmal von der Metamorphose

---

[1]) S. Förster, Atl. d. mikr. path. Anat. Taf. IX Fig. I.

befallen, die in der Peripherie liegenden scheinen immer ihr erstes Opfer zu sein, während die innersten noch ziemlich lange dem nekrobiotischen Processe widerstehen, ja ganz lebenskräftig zu sein und sich durch Theilung zu vervielfältigen scheinen. So kommt es, dass man in manchen grossen Alveolen einige Zellennester mit concentrisch herumliegenden Körnchenzügen finden kann, bis endlich auch sie ihr Schicksal erreicht; es kommt auch vor, dass einige Kerne der Metamorphose entgehen und in der Gallerte suspendirt bleiben.

Ausserdem geht aber, und zwar bei manchen Exemplaren mehr, vielleicht ausschliesslich, bei anderen weniger, vielleicht gar nicht von dem bindegewebigen Stroma selbst eine ähnliche Umbildung vor sich. Von den beschriebenen Fasern werden die dem Inhalt am nächsten liegenden bedeutend breiter, hyaliner, sie nehmen immer mehr das Aussehen der in den Alveolen liegenden Gallerte an. Lange Zeit hindurch sieht man daher an der Peripherie noch die zu verschiedenen Zonen aufgeblähten Streifenzüge, die vielgenannten concentrischen Schichten, welche häufig von feinen Fettkörnchen umschrieben sind und noch verschiedene Dichtigkeit haben und dem sie betrachtenden Auge die Ueberzeugung ablocken, dass zu verschiedenen Zeiten Ablagerungen von Gallertsubstanz vor sich gegangen sind. Im Centrum können sich nun die vielkörnigen Mutterzellen, oder auch die einfachen grossen Zellen befinden, und so erhalten wir denn die beschriebenen ovoiden Körper. So erkläre ich mir wenigstens diese Bildungen, die bisweilen dicht neben-

einander liegen und durch kein Fasergerüst mehr von einander getrennt werden. Durch blosse Filtration, was eine Präformirung im Blute voraussetzen müsste, kann die Gallerte nicht niedergelegt sein, denn dagegen sprechen ihre physikalischen Eigenschaften, die sie zur Osmose untauglich machen, ein Umstand, den der Chemiker benutzt, die „krystalloiden" Körper von den „colloiden" zu trennen. Beachtung und weitere Prüfung verdient jedoch die Ansicht von Klebs[1]), der durch Uutersuchung eines von Lücke exstirpirten Gallertkrebses des Rectums zu dem Resultate gelangt ist, dass hier die Neubildung von den Drüsenschläuchen ausgeht, und dass die schleimigen gallertigen Massen nichts anders, als Secretionsprodukte der Drüsenepithelien seien, wonach er diese Form Adenoma mucipa-rum, und weiter[2]), bei einem Fall im Pankreas, Carcinoma maciparum bezeichnet. Auch er fand im Centrum der Gallerte eingebettete Zellenhaufen, die er durch Hineinwachsen solider Zellenzapfen und nachherige Ablösung vom Mutterboden erklärt.

Wenn die Meinungen über die Herkunft des Colloids verschieden sind, wenn sich geradezu mehrere Ansichten widersprechen, so hat das, glaube ich, theilweis auch darin seinen Grund, dass mitunter die Autoren auf einen von ihnen untersuchten Fall (und sie sind ja selten) allgemeine Schlüsse gründeten und daraus allgemeine Gesetze deduciren wollten; die Natur braucht

---

[1]) Handbuch d. pathol. Anat. (Berlin 1868.) II. Lieferung pag. 351.

[2]) III. Lieferung pag. 542.

aber nicht immer nach demselben Schema zu bauen, und kann auf verschiedene Weise zu demselben Endresultate gelangen. Dies scheint mir unzweifelhaft beim Gallertkrebs der Fall zu sein, denn die Spuren der verschiedenen von ihr betretenen Wege sind hier zu sichtbar. Uebrigens ist auch der Ort, an welchem sich eine heterologe Neubildung befindet, entschieden von Einfluss auf ihre Natur; dieselbe Geschwulst trägt ihrem Standorte nach gewöhnlich etwas Absonderliches, Individuelles an sich. So glaube ich auch, wird ein Colloidkrebs im Knochen wohl etwas von einem solchen im Darm Verschiedenes an sich haben; im Darmkanal ist allerdings die Klebs'sche Erklärung zu plausibel, als dass man die von Autoritäten wie Klebs und Lücke verbürgte Form nicht gern acceptirte; nur darf man andererseits nicht exclusiv sein und jedem Colloidkrebs dieselbe Entstehung aufbürden wollen.

Die Gallertsubstanz ist bis jetzt noch nicht auf einen chemisch genau bestimmbaren Körper zurückzuführen; gebrauchen wir für sie den Ausdruck Colloid, so geschieht es noch immer mehr im physikalischen, also Laennec'schen, als wirklich chemisch begrenzten Sinne. Nach dem, was man in der Litteratur darüber findet, steht der Körper dem Schleim am nächsten; doch scheint die Masse nicht immer ganz identich gewesen zu sein, was namentlich aus der verschieden angegebenen Reaction auf Essigsäure sich ergiebt, oder wenigstens nicht immer rein dargestellt worden zu sein.

Seinen Sitz kann der Gallertkrebs in verschiedenen Organen haben. Die Schleimhaut des Magens, Darm-

kanals, das Peritoneum, welches ihm Förster ausschliesslich als primären Sitz vindicirt, ist nur sein Prädilectionssitz; er kommt aber auch in den Geschlechtsorganen, in der Brustdrüse, in den Knochen im Pankeas und der Leber vor. Von 12 von Lebert zusammengestellten Fällen, hatte er 6 mal seinen Sitz im Verdauungskanal, 2 mal in der Brustdrüse, 1 mal im Uterus; 2 mal im Humerus, 1 mal in der Orbita.

Der Verlauf ist im Allgemeinen langsamer als bei den gewöhnlichen Krebsen, man kann hier schon nach Jahren rechnen; es sind Fälle bekannt, wo er 12 Jahre getragen wurde, doch allerdings auch, wo er schon in 6 Monaten zum Tode führte. Hierbei zeigt er wenig Neigung zur Metastase und Gesammtinfection, sondern ist mehr ein örtliches Uebel, wenn auch nicht in dem Maasse, wie Cruveilhier meinte. Die Prognose ist daher besser als bei anderen Krebsformen, besonders bei dem Messer zugänglichen Theilen, wo wir nach gründlicher Exstirpation hoffen können kein örtliches Recidiv oder gar eine Metastase zu bekommen.

Hieran will ich eine in mehrfacher Beziehung interessante klinische Beobachtung eines Gallertkrebses im Colon knüpfen, die auch am besten über den Verauf des Uebels und die Schwierigkeit der Diagnose bei innerem Sitz belehren wird.

Am 25. August 1875, wurde der 33jährige Schuhmacher Heinr. Rettig in das Charité-Krankenhaus aufgenommen, weil er klagte seit Ostern desselben Jahres an Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend zu leiden, zu denen sich bald unstillbare Diarrhoeen mit

Appetitmangel, unangenehmes Aufstossen, Uebelkeit hinzugesellt hätten.

Die Anamnese ergab, dass Patient aus völlig gesunder Familie stammt, sich vor zwei Jahren syphilitisch inficirte, und ein Vierteljahr später eine Augenentzündung (wahrscheinlich Iritis) überstand, sonst aber stets gesund gewesen ist, bis sich die oben erwähnten Beschwerden einstellten.

Patient macht bei der Aufnahme den Eindruck eines im Allgemeinen gesunden, doch heruntergekommenen Mannes, mit starkem Knochenbau, doch etwas dürftig entwickelter Muskulatur und Fettgewebe, trockener spröder Haut, die an verschiedenen Stellen Narben eines anscheinend papulosen Exanthems zeigt; das Gesicht ist eingefallen, Jochbeine promivent, die Pupillen reagiren gut auf Licht. — Der Puls ist regelmässig, Arterien wenig gespannt, leicht geschlängelt, die Welle niedrig, Frequenz 96. Respiration ist in der Ruhe regelmässig, es besteht keine Dyspnoe, doch muss Pat. beim Sprechen häufiger Luft schöpfen. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben; in der rechten Unterbauchgegend fühlt man einen länglichen etwa Kinderfaustgrossen Tumor von sehr fester Beschaffenheit, knolliger Oberfläche und geringer Beweglichkeit. Auf Druck ist derselbe wie seine Umgebung nur wenig empfindlich. — Am übrigen Körper sind keine Abnormitäten nachweisbar, namentlich keine Erscheinungen von Lues, keine Drüsenanschwellungen, keine Veränderungen der Leber.

Auf diesen Befund hin wurde der Fall als Koprostase mit consecutiven Diarrhoeen — vielleicht in Folge

überstandener Perityphlitis aufgefasst und mit Ricinusöl und oft wiederholten Eingiessungen von Kamillenthee in dem Mastdarm behandelt. Dadurch wurden die Beschwerden vollständig beseitigt, und der Stuhlgang bei immer wiederkehrender Verstopfung mit folgender Diarrhoe allmählig so geregelt, dass er nach 4 Wochen völlig regelmässig wurde und blieb. Anfangs enthielt er immer einige feste Ballen, später wurde er mehr weniger dickbreiig mit grosser Regelmässigkeit 4 mal täglich entleert. Subjectiv bestand dabei völliges Wohlbefinden. Doch der Tumor blieb unverändert, und wurde nunmehr als eine Neubildung aufgefasst; — Jodkalium blieb ohne Einfluss. — Am 12. September stellten sich plötzlich Meteorismus und mässiger Ascites ein; dabei wurde der Urin äusserst sparsam, durchschnittlich 400 Cctm. schwer, liess ein als harnsaure Salze sich erweisendes Sediment fallen, blieb aber frei von abnormen Bestandtheilen. Der Ascites nahm immer mehr zu, und mit ihm gewisse Beschwerden, wie Erbrechen, geringe Behinderung der Respiration, welche eine Beseitigung wünschenswerth machten. Da Kali aceticum erfolglos blieb, wurden am 6. October nach vorangegangener Probepunction, 4500 Cctm. klarer, leicht hämorrhagischer Flüssigkeit mit dem Trokar entleert, welche enorme Mengen Eiweiss und einzelne kleine Fetzen enthielt, die mikroskopisch grosse runde Zellen mit meist mehrfachen Kernen erkennen liessen, ausserdem viel rothe, und eine mässige Zahl farbloser Blutkörperchen.

Schon vor der Punction war zugleich mit der Ent-

wickelung des Ascites das Auftreten multipler Tumoren im Abdomen constatirt worden, welche sich nun nach Entleerung der Bauchhöhle sehr deutlich palpiren liessen. In der regio iliaca dextra, an der Stelle, wo der Mann die ersten Schmerzen empfunden hatte, fühlte man einen grossen länglichen Tumor, hart, knollig und wenig verschiebbar; derselbe zeigte bei der Respiration keine irgend erhebliche Verschiebung. Höchst auffallend aber war ein starkes knirschendes Reiben, als ob man neues Leder in der Hand rieb, das man bei Verschiebung der Bauchdecken über den Geschwülsten fühlte und auch auskultiren konnte, namentlich, wenn durch tiefe Inspiration die Bauchdecken fester über den Geschwülsten gespannt wurden.

Die Geschwulst verläuft wesentlich von oben rechts nach unten links, überragt nach oben etwas die Nabelhöhe, reicht nach links fast bis zur linea alba und verschwindet in der Tiefe. Ausser dieser kann man aber auch über dem ganzen Abdomen kleinere mehr verschiebbare Tumoren fühlen, die im Uebrigen dem oben beschriebenen gleichen; per rectum sind auch im kleinen Becken ähnliche Tumoren nachzuweisen. Ein Zusammenhang mit Magen, Leber, Milz, konnte auch jetzt nicht constatirt werden. Die Milz ist nachweisbar nicht vergrössert; vor der Punction glaubte man sie unter dem Rippenrande zu fühlen, dies stellte sich aber jetzt als Täuschung, vielleicht durch die Tumoren bedingt, heraus.

Der Ascites wuchs ziemlich schnell zu seiner früheren Höhe an, und mit ihm stellten sich auch wieder

Beschwerden in Folge des Druckes auf Magen und Zwerchfell ein; die Reibungsgeräusche über den Tumoren wurden immer undeutlicher. — Am 16.10. wurde zu einer zweiten Punction geschritten, durch welche 5800 Cctm. einer der früheren gleichen Flüssigkeit entleert wurden; darnach folgte wieder Erleichterung, auch die erwähnten Reibungsgeräusche.

Seitdem hat sich eine bedeutende Flüssigkeitsansammlung nicht wieder eingestellt. — Die sehr sparsame Urinsecretion wurde nach der ersten Punction etwas reichlicher, nach der zweiten wurde sie durch Scilla mit Erfolg angeregt. Die Tumoren haben sich inzwischen noch vermehrt. — In der letzten Zeit machten sich von Seiten der Brustorgane subjective und objective Störungen bemerkbar, die volle Aufmerksamkeit erheischten. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Thorax ziemlich tief, wenig breit; Ausdehnung der Intercostalräume besteht nicht. Bei der Inspiration bleibt die linke Hälfte deutlich zurück und zeigt 1 Ctm. geringeren Umfang als die rechte. Die Percussion ergiebt V. R. normalen sonoren Schall; V. L. der Schall kürzer und höher, mit etwas tympanitischem Beiklang, von der 2. Rippe an Dämpfung, deren Grenze bei Lagewechsel deutliche, aber nicht ausgiebige Differenz zeigt. Die Auscultation ergiebt im Bereich der Dämpfung oben unbestimmtes, weiter unten gar kein Athmungsgeräusch, sonst lautes vesiculäres Athmen mit verlängerter Exspiration, ohne Nebengeräusche. Hinten R nichts Abnormes nachzuweisen, L, von der spina scapulae ab intensitive Dämpfung, die sich nach unten nicht genau

abgrenzen lässt und sich über die Seitenwand nach vorn herübererstreckt. Innerhalb der Dämpfung ist von Athmungsgeräusch nichts zu hören; Fremitus pectoralis ist über dem ganzen Dämpfungsgebiet abgeschwächt oder aufgehoben. Reibungsgeräusche sind nirgends weder fühl- noch hörbar. — Das Herz scheint etwas nach rechts verdrängt, denn die Herzdämpfung reicht bis zum rechten Sternalrande; Spitzenstoss ist zwar nicht durchzufühlen, aber die Herztöne sind am lautesten im 5 I. C. R. zwischen Mammillar- und Parasternallinie; sonst ist am Herzen keine Abnormität nachzuweisen.

Eine Punction mit der Pravaz'schen Spritze ergab in der rechten Pleurahöhle eine leicht trübe, ein wenig hämorrhagische sehr eiweissreiche Flüssigkeit. Anasarka an den Knöcheln ist nur vorübergehend und in geringem Grade vorhanden. Das Blut zeigt keine wesentliche Vermehrung der weissen Blutzellen. Patient wird immer schwächer und magerer, hat aber guten Appetit und fühlt sich verhältnissmässig ziemlich wohl.

Auf diesen Befund hin wurde jetzt die Diagnose gestellt auf: Multiple Sarkome im Abdomen, vorwiegend im Netz und Peritoneum, leichte Stenosirung des Darmkanals durch dieselben; chronische Peritonitis mit mässigem Erguss. Metastatische Neubildungen auf der linken Pleura mit mässigem Erguss, vielleicht durch Betheiligung der retroperitonealen und mediastinalen Lymphdrüsen.

Die Behandlung war nun bis zu des Patienten Tode, der am 21. December 1875 erfolgte, eine ausschliesslich roborirende.

Die Obduction am 22. December vorgenommen, ergab Folgendes:

Kleiner, schlecht genährter Mann mit dürftiger Muskulatur und dünnem Fettgewebe. Das Abdomen ist eingesunken. In der regio iliaca dextra wird die Haut durch eine handtellergrosse bucklige Prominenz hervorgedrängt; sie ist über derselben leicht verschiebbar, und lässt die Oberfläche der Geschwulst nebst zahlreichen mit ihr zusammenhängenden derben Knötchen durchfühlen. Dicht unterhalb des Nabels geht eine ähnliche höckrige brückenartige Verbindung nach der linken Seite hinüber, wo sie mit einem etwa handbreiten, bis zum unteren Rippenrande hinaufreichenden Tumor zusammenhängt. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich ca. 200 Cctm. einer dünnflüssigen, gelblichen trüben Flüssigkeit, in der Flocken einer durchsichtigen sulzigen Masse umherschwimmen. Die vorher beschriebenen geschwulstartigen Unebenheiten erweisen sich als eine dem Colon ascendens und transversum entsprechende, fast knorpelartig derbe, glasig durchscheinende grauröthliche, an zahlreichen Stellen von bläulichen Hämorrhagieen durchsetzte knotige Masse, in welcher das ganze Darmrohr, so wie das grosse Netz, welches in eine dicke starre Masse verwandelt ist, aufgeht. Der ganze Dickdarm wird rings von der rigiden, dabei sehr elastischen Geschwulstmasse umgeben, und in ein vielfach geknicktes starrwandiges Rohr verwandelt, das an zahlreichen Stellen so stark eingeschnürt ist, dass es kaum für einen Zeigefinger durchgängig ist. Die Schleimhaut ist an derartigen Stellen in zahl-

reichen erbsengrossen Buckeln erhoben, das submucöse Gewebe ödematös. An einer Stelle etwas über der Bauhin'schen Klappe ist die Schleimhaut oberflächlich diphtheritisch abgestossen, noch etwas weiter herunter ist die Darmwand derart von den confluirenden Geschwulstknötchen durchwachsen, dass nur an vereinzelten Stellen noch Reste von normaler Schleimhaut übrig geblieben sind. Der ganze Dünndarm ist auf seinem serösen Ueberzuge dem Mesenterialansatz entsprechend übersäet mit durchschnittlich erbsen- häufig bis haselnussgrossen Knoten von gallertig durchscheinendem Aussehen, grauröthlicher Farbe und knorpeliger Consistenz. Das Rectum zeigt auf der Höhe der Schleimhautfalten zerstreut, frische, fleckige diphtheritische Beläge.

Das ganze parietale Blatt des Peritoneums ist bedeckt von ebenso beschaffenen confluirenden, stellenweise polypenartig in die Bauchhöhle vorragenden Geschwulstknoten. Die Milz ist durch die oben beschriebenen derben Geschwulstmassen mit den angrenzenden Organen fest verwachsen, ihre Kapsel stark verdickt; ihr Parenchym ist ziemlich derb, sehr trocken, blutarm, von rothbrauner Farbe. Die Leber ist in allen Durchmessern verkleinert, durch ähnliche Geschwulstmassen sowohl mit dem Diaphragma wie mit dem Magen verwachsen; die grossen Gefässe an der porta hepatis sind noch eine Strecke weit in die Leber hinein von Geschwülsten rings umwachsen, ihr Lumen jedoch durchgängig, wenn auch verringert. Das Diaphragma ist an seiner unteren Fläche der Leberconvexität entsprechend

mit derber, durchscheinender, fingerdicker Geschwulstmasse durchsetzt, und sendet glänzende strangartige Pseudoligamente zur Leberkapsel. Die Magenschleimhaut ist mit einer dünnen Schicht icterisch gefärbten Schleims bedeckt, sonst ohne Abnormität. Beide Nieren klein, derb, die Oberfläche glatt; die Rinde schmal, namentlich an der linken, das Parenchym gleichmässig stark blutreich. In den Papillen und theilweis in den Markkegeln sieht man den Harnkanälchen entsprechende weisse Streifen. In der linken Pleurahöhle befindet sich eine mehrere Liter betragende Menge leicht trüben Exsudates, welches das Herz stark nach unten und innen gedrängt hat, und die linke Lunge beträchtlich zusammendrückt, so dass sie in den unteren Parthien völlig atelectatisch ist; die rechte Lunge überall lufthaltig, blass. Das Herz sehr klein, auf dem Epicardium gallertiges Fettgewebe; die Muskulatur braun, Klappenapparat intact.

Die anatomische Diagnose lautet demnach: Carcinoma gelatinosum intestini coli, carcinomata disseminata peritonei et diaphragmatis. Stenoses multiplices intestinorum; Diphtheritis partialis ilei et recti. Atrophia hepatis et renum; atrophia fasca cordis; Hydrothorax sinister.

Epikrise.

Der Fall ist ebenso interessant, wie seine Beurtheilung während des Lebens und theilweise noch bei der Obduction nicht leicht war. Im Wesentlichen sind die

Symptome während des Lebens richtig auf faktisch existirende Läsionen zurückgeführt, im Prinzip stimmt die klinische Diagnose mit der anatomischen überein, doch ergab die Section mehrere Befunde, die man nach klinischer Beobachtung nicht erwartete. Die geringe Empfindlichkeit auf Druck, das Fehlen bedeutender für die Krebsgeschwülste charakteristischer Schmerzen, das noch keineswegs kachectische Aussehen des erst 33 Jahre alten Mannes liessen gleich nach der Aufnahme nicht an eine Krebsgeschwulst denken, sondern die knolligen Protuberanzen, als eine im Coecum ziemlich häufige, durch die sitzende Lebensweise und schwer verdauliche Kost — Beides seinem Stande eigenthümlich — bedingte Retention der Fäcalmassen auffassen, die ihrerseits bekanntlich zu verschiedenen entzündlichen Erkrankungen, Typhlitis stercoralis, circumscripter Peritonitis, Paratyphlitis, mit consecutiver Alteration der anatomischen Verhältnisse des Blinddarms, führen kann. Doch als nach vollständiger Regelung des Stuhlgangs die Geschwulstmassen unverändert blieben, musste obige Hypothese aufgegeben und eine Neubildung angenommen werden, desto mehr, als sich plötzlich auch Ascites einstellte, der sich durch Druck der Geschwülste auf grössere Venen und chronische Peritonitis erklären liess, womit der sparsame eiweissfreie Harn übereinstimmte. Dass die nach der Punction sicher constatirten multiplen Tumoren im Abdomen nicht für Carcinome, sondern Sarkome gehalten wurden, kam daher, dass bei der Palpation die Form der harten knolligen Tumoren, und der kleineren in der Nachbarschaft, den Sarkomen

am meisten entsprach, von welchen Virchow[1]) sagt, dass gerade bei ihnen sich in ausgezeichnetster Weise die Dissemination durch Bildung neuer Heerde und Knoten im Umkreise des Mutterknotens zeigt, und dass die Gesammtheit der erkrankten Region als ein stark-höckriges, vielknotiges Gebilde erscheint, namentlich am Bauchfell, wo das grosse Netz, durch solche dissemirte Knoten zuweilen in ein ganz knotiges Blatt verwandelt wird; ferner, dass Patient trotz der grossen Verbreitung der Tumoren keine bedeutenden Schmerzen hatte, und dass sich nirgends Lymphdrüsenschwellungen zeigten, was den Sarkomen in grosser Mehrzahl der Fälle eigenthümlich ist[1]); Gallertkrebs wurde aber nicht angenommen, weil die während des Krankheitsverlaufes hinzugetretene Pleuritis als Folge einer Metastase auf die Pleura gedeutet wurde, der Colloidkrebs aber bekanntlich keine Neigung zu Metastasen hat. Die Annahme der Metastase wurde nun durch die Obduction nicht bestätigt; und ich wage es überhaupt nicht zu erklären, ob direkt einen oder welchen Zusammenhang in diesem Falle eine linksseitige Exsudation in die Pleurahöhle mit dem Unterleibsübel hatte. Was die erwähnten Reibungsgeräusche anbetrifft, die gefühlt und gehört werden konnten, so möge Folgendes zur Erläuterung dienen, woraus hervorgehen wird, dass sie nach den bisher gemachten Erfahrungen auf ein den peritonealen Flächen (vielleicht in grösserer Menge, wie

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste; 19. Vorlesung pag. 254, 255.

[1]) Vgl. Virchow l. c. pag. 257.

in einem Falle Corrigans, wo „die schwammige Lymphe wenigstens $\frac{1}{8}$ Zoll dick war“) anhaftendes Exudat zu schliessen erlaubte und auch bestimmte chronische Peritonitis, durch die Geschwülste veranlasst, anzunehmen. Die ersten Beobachtungen über die Peritonealgeräusche verdanken wir Beatty [1]). Er erzählt einen Fall, wo eine an hydrops ovarii leidende Frau plötzlich von heftigem Schmerz im Leibe mit Fiebererscheinungen ergriffen wurde, wobei man bei leisem Palpiren über der Geschwulst das Gefühl hatte, als ob sich zwei rauhe Oberflächen aneinanderrieben, und zwar am deutlichsten, wenn Patientin stark inspirirte; mit Aufhören der entzündlichen Erscheinungen hörten auch diese Geräusche auf. Aehnliche Erscheinungen entdeckte er bei einer Patientin mit enormem Milztumor, wo eine Entzündung der Geschwulst eintrat; auch hier verschwanden sie nach Beseitigung der Entzündung. Er ist der Meinung, dass diese Geräusche nur dann zu Stande kommen, wenn wenigstens eine der gegenüberliegenden Flächen einem harten resistenten Tumor angehört, dagegen nicht, wenn beide Flächen weich und schlaff sind, wie gewöhnlich bei einfacher Peritonitis. Diese Ansichten B e a t t y ' s verdienen wohl beachtet zu werden, denn, obgleich es sicherlich auch Peritonitiden mit Reibungsgeräuschen ohne Tumoren gibt, so waren doch in der Mehrzahl der exact beobachteten Fälle solche im Abdomen vorhanden, wie in

---

[1]) William Stokes, Die Brustkrankheiten, deren richtige Würdigung und Behandlung, deutsch von Behrend, pag. 366.

der Stokes'schen[1]) Zusammenstellung von 12 Fällen 9 mal; verstärkt werden sie, so viel darf man schon aprioristisch behaupten, jedenfalls durch harte an das Peritoneum stossende Anschwellungen. Analoge Verhältnisse bestehen ja offenbar beim pleuritischen und pericarditischen Reiben. Bright, der sich mit diesen knackenden Geräuschen am eingehendsten beschäftigt hat, ist der Ansicht, dass sie entstehen, wenn sich zwischen zwei Blättern des Bauchfells Adhaesionen gebildet haben, also wenn, wie wir heut die Sache beurtheilen, die beiderseits sei es vom serösen Epithel sei es durch Auswanderung farbloser Blutkörperchen gelieferten Zellen sich zu bindegewebigen Pseudomembranen organisirt haben. Doch Corrigan und Reynaud haben durch klinische Beobachtungen und Sectionen bewiesen, dass die Geräusche zu Stande kommen, wenn an den sich gegenüberstehenden Flächen Exsudatmasse, „eine nicht organisirte Lymphe", haftet; sie hören, wie Stokes, auf den Verlauf der Pericarditis hinweisend, trefflich bemerkt, eben auf, wenn sich Adhäsionen gebildet haben. Dass sie aber nicht im Beginn jeder adhäsiven Peritonitis eintreten, kommt, wie ich glaube, daher, dass das plastische Exsudat auf dem Peritoneum nicht immer eine hinreichende Consistenz und Dicke hat, um Geräusche erzeugen zu können[2]). In unserem Falle, wo das Netz und parietale Peritonealblatt von den Tumoren wörtlich übersäet war, war es höchst

---

[1]) l. c. p. 371.

[2]) Vgl. Skoda, Abhandlung über Perk. u. Ausk., I. Abtheil., I. Kapitel, VI.

wahrscheinlich die klebrige colloide Flüssigkeit, die durch Dehiszenz des Maschennetzes an der Peripherie der Gallertknoten durch einen der Ulceration[1]) der gewöhnlichen Krebse entsprechenden Vorgang geliefert wird, und deren Austritt durch mechanischen Druck von aussen befördert werden konnte, welche in ihrem physikalischen Verhalten der Reynaud'schen unorganisirten Lymphe entsprechend die Reibungsgeräusche erzeugte, oder wenigstens steigerte, wenn die höckrigen Flächen aneinander gerieben wurden.

Die Darmdiphtheritis fasse ich einfach als Druckgangrän der Schleimhaut durch die Geschwulstwucherung bedingt auf, die weiter in Folge längerer Einwirkung der jauchigen Massen auch im Rectum diphtheritische Entzündung und Mortification der Schleimhaut auf der Höhe der Falten nach sich zog.

Schliesslich sei es mir erlaubt einer angenehmen Pflicht nachkommend, Herrn Prof. Joseph Meyer, der mich zur Beschreibung des auf seiner Abtheilung beobachteten Falles anregte, den tiefgefühlten Dank öffentlich auszusprechen.

---

[1]) Aus Notizen nach Virchow's Vortrag im demonstrativen Cursus des Sommersemesters 1875.

THESEN.

1. Zur Feststellung der medicinischen Diagnose i
   stets methodisch und zwar nach der synthetisc
   analytischen Methode vorzugehen.
2. Die Colloid-Substanz des Gallertkrebses wird ni
   immer auf dieselbe Weise producirt.
3. Die einzig empfehlenswerthe Radicaloperation d
   Hämorrhoidalknoten besteht in der Anwendung d
   Ferrum candens.

Wladislaus Casimir Piórek, geboren zu Ostrowo, Prov
Posen, am 27. November 1852, katholischer Confession, erh
seine Vorbildung auf dem Gymnasium zu Ostrowo, welches
zu Michaelis 1871 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Anfa
einem anderen Berufe sich widmen wollend, blieb er noch ei
Zeit im elterlichen Hause, worauf er seit Ostern 1872 auf
hiesigen Universität dem Studium der Medicin oblag. Am 21.
1874 bestand er das tentamen physicum, und am 27. Juni 1
das examen rigorosum. Während seiner Studienzeit hörte
folgende Lehrer: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, C
stein, Dove, Fasbender, Fräntzel, Frerichs, Hartmann, Helmh
Hirsch, Hofmann, Kristeller, von Langenbeck, Liebreich, Men
Meyer, Peters, Reichert, Rose, Schweigger, Senator, Si
Traube, Virchow, Waldenburg, Wolff.

Allen diesen Herren sagt Verfasser für seine Ausbild
den wärmsten Dank.
